

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 特 許 公 報 (B 2)

(11)特許番号

第2643619号

(45)発行日 平成9年(1997)8月20日

(24)登録日 平成9年(1997)5月2日

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>

H 0 4 Q 7/14

識別記号

庁内整理番号

F I

H 0 4 B 7/26

技術表示箇所

1 0 3 E

請求項の数2 (全 4 頁)

(21)出願番号 特願平3-45928

(22)出願日 平成3年(1991)2月19日

(65)公開番号 特開平4-264828

(43)公開日 平成4年(1992)9月21日

(73)特許権者 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(72)発明者 望月 康之

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気  
株式会社内

(74)代理人 弁理士 鈴木 章夫

審査官 伊東 和重

(56)参考文献 特開 平3-154438 (J P, A)

(54)【発明の名称】 無線選択呼出受信機

1

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】 受信した無線信号に含まれる情報を自己の選択呼出番号と比較し、自己の呼出を検知したときに鳴音、発光、振動、表示等の各種受信報知機能により携帯者に呼出があったことを伝える無線選択呼出受信機において、受信報知機能の動作を手動で停止させる機能と自動的に停止させる機能とを切り替えるモード切替スイッチと、手動停止機能を選択したときに前記受信報知機能のいずれかを自動的に停止させる選択を行うオートリセット設定スイッチと、このオートリセット設定スイッチで選択された受信報知機能を所定の時間経過後に自動的に停止させるタイマとを備えることを特徴とする無線選択呼出受信機。

【請求項2】 自己の呼出を検知したときに、受信報知機能の動作を開始させると同時にタイマを動作させ、こ

2

のタイマが所定時間を計時したときに前記モード切替スイッチの状態を調べ、このモード切替スイッチが手動停止機能を選択しているときに前記オートリセット設定スイッチの状態を調べて設定されたスイッチに該当する受信報知機能の動作を停止する呼出報知機能制御部を備えたる請求項1の無線選択呼出受信機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は無線選択呼出受信機に関し、特に鳴音、発光、振動、表示等で受信報知を行う無線選択呼出受信機に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来、この種の無線選択呼出受信機では、自己への呼出があった場合に鳴音、発光、振動、表示等により受信報知機能を行うようにしているが、これ

## 3

らの受信報知機能をリセットするために自動的にリセットを行うオートリセット機能と、携帯者がリセットボタンを押してリセットを行うマニュアルリセット機能とが設けられている。そして、これらのリセット機能は携帯者が任意に選択できるが、この選択を行ったときには、前記した各種受信報知機能の全てのリセット機能が一律に設定されるようになっている。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】このような従来の無線選択呼出受信機では、次のような問題が生じている。即ち、受信報知機能のマニュアルリセット、オートリセットの設定が個々の受信報知機能毎にできないため、マニュアルリセット設定時にパイプレータによる振動の受信報知やLCDによる表示の受信報知等の電流を多量に消費する受信報知機能が動作したときには、携帯者がリセットスイッチを操作して報知を停止させない限り報知動作が継続される。このため、携帯者が受信報知機能の動作に気付かない時や携帯者が近くに居ない場合に不要な電流を消費し、電池寿命が短くなるという問題がある。本発明の目的は携帯者が受信報知に気付かない場合においても受信報知動作に伴う不要な電流消費を防止した無線選択呼出受信機を提供することにある。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】本発明の無線選択呼出受信機は、受信報知機能の動作を手動で停止させる機能と自動的に停止させる機能とを切り替えるモード切替スイッチと、手動停止機能を選択したときに各種受信報知機能のいずれかを自動的に停止させる選択を行うオートリセット設定スイッチと、このオートリセット設定スイッチで選択された受信報知機能を所定の時間経過後に自動的に停止させるタイマとを備えている。即ち、受信機には、自己の呼出を検知したときに、受信報知機能の動作を開始させると同時にタイマを動作させ、このタイマが所定時間を計時したときにモード切替スイッチの状態を調べ、このモード切替スイッチが手動停止機能を選択しているときにオートリセット設定スイッチの状態を調べて設定されたスイッチに該当する受信報知機能の動作を停止する呼出報知機能制御部を備えている。

## 【0005】

【作用】本発明によれば、各種受信報知機能がマニュアルリセット状態に切り替えられている場合でも、タイマで計時した所定時間の経過後にオートリセット設定スイッチで設定した受信報知機能を自動的にリセットすることが可能となる。

## 【0006】

【実施例】次に、本発明について図面を参照して説明する。図1は本発明の無線選択呼出受信機の一実施例のブロック図である。同図において、アンテナ1により受信された無線信号は無線部2により増幅され、かつ復調される。復調された信号は波形整形回路3によりデコーダ

## 4

4が読み取り可能な波形に整形される。デコーダ4では水晶振動子5により基準クロックを作り、受信信号に対して同期をとってメモリ部5に記憶されている自己の呼出番号と波形整形回路3からの信号とを比較する。この比較の結果、両者の番号が一致すると呼出があったものとして呼出報知機能制御部7に信号を送る。呼出報知機能制御部7には所定の時間を計時するオートリセット用タイマ8、呼出報知機能のオートリセットとマニュアルリセット状態を切り替えるモード切替スイッチ9、マニュアルリセット用を行うためのリセットスイッチ10と、マニュアルリセット設定時にオートリセットとする鳴音、表示、振動、発光の各受信報知機能を選択して設定するための設定用スイッチ11が接続されている。

【0007】又、報知機能制御部7ではデコーダ4から信号が入力されると自己の呼出の有ったことを報知する。この報知としては、鳴音増幅部12に鳴音信号を送出してスピーカ13を駆動し、同時にLCDドライバ14を介してLCD15を駆動して表示を行い、パイプレータ駆動部16を介して振動発生素子17を駆動し、LED18を発光させる。

【0008】したがって、この構成の受信機では、携帯者はモード切替スイッチ9によりオートリセットとマニュアルリセットを切り替えて設定することができる。そして、マニュアルリセットに設定したときには、受信報知が動作した後の一定時間後に自動的にその動作を停止させたい受信機能の設定スイッチをオンさせておく。一般には、電流を多量に消費する振動、表示等の受信報知機能の設定スイッチをオンさせておくことになる。

【0009】これにより、図2に動作のフローチャートを示すように、報知機能制御部7は自己の呼出しにより各受信報知機能の駆動を行うと同時にオートリセット用タイマ8を起動する。そして、所定時間経過したときオートリセット用タイマ8からの信号が逆に報知機能制御部7に入力されると、報知機能制御部7は、この信号に基づいてモード切替スイッチ9の状態を調べ、呼出報知機能がマニュアルリセットに設定されている場合には、直ちにオートリセット設定スイッチ11の状態を調べる。そして、鳴音、表示、振動、発光のいずれのオートリセット設定スイッチ11がオンされているかを調べ、その設定スイッチに該当する受信報知機能の動作を停止させる。又、モード切替スイッチ9がオートリセットに設定されているときには全ての機能を停止させる。

【0010】尚、リセットスイッチ10は呼出報知機能の全ての機能についてその動作をマニュアルリセット、オートリセットの設定に関係なくリセットスイッチが押された時点で現在実行されている受信報知の機能を停止する。この結果、受信報知機能がマニュアルリセットに設定されていた時に、携帯者が受信報知機能の動作に気が付かずにリセットボタンを押さなかったとしても、設定スイッチで設定された受信報知機能、通常では消費電

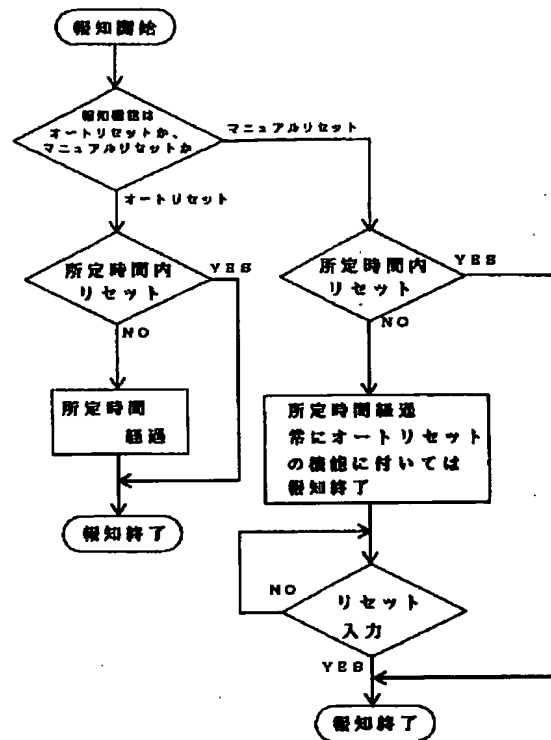
6

### 【図面の簡単な説明】

9 モード切替スイッチ  
トスイッチ  
11 オートリセット設定スイッチ  
カ  
15 表示部  
生素子  
18 LED

2 無線部  
4 デコーダ  
8 オートリ  
  
10 リセッ  
  
13 スピー  
  
17 振動発

【図2】



(TRANSLATION)

Japanese Patent Publication No. HEI 4-264828

Publication Date : September 21, 1992

---

Application No.: 03-45928

Filing Date : February 19, 1991

Applicant : NEC CORPORATION

Inventor (s) : YASUYUKI MOCHIZUKI

---

Title of the Invention : SELECTIVE RADIO CALL SYSTEM

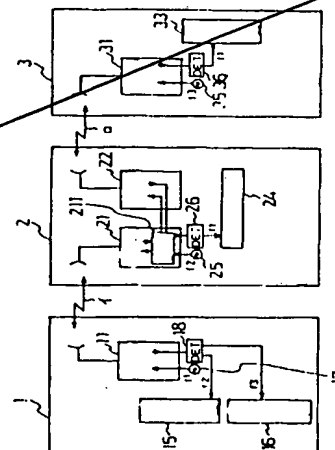
Remarks: This reference is discussed in the specification of the  
subject application.

**(54) RADIO COMMUNICATION SYSTEM**

(11) 4-264826 (A) (43) 21.9.1992 (19) JP  
 (21) Appl. No. 3-131719 (22) 19.2.1991  
 (71) TOSHIBA CORP (72) MASASHI NISHIGORI  
 (51) Int. Cl.<sup>5</sup> H04B7/204

**PURPOSE:** To switch the communication route of a looped radio line with the constitution using the existing terminal equipment only by adding simple hardware to each station.

**CONSTITUTION:** In the radio communication system where plural stations with the terminal equipment are connected in loop-shape through the radio line, a pilot signal transmission means generating pilot signals on respective plural stations and transmitting them on the radio line, a pilot signal detection means receiving and detecting the pilot signals on the radio line, and a line switching means switching the radio line to be used by the detection result of this pilot signal detection means, are provided. At this point, a pilot signal oscillation device 17 and a radio device 11, a pilot signal oscillation device 25 and a radio device 21, a pilot signal oscillation device 35 and a radio device 31 consist the pilot signal detection means, and a line switching devices 15, 16, 24, and 33 consist the line switching means.



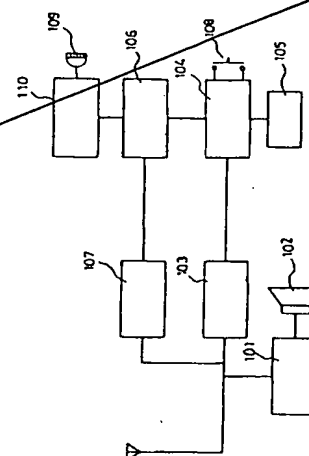
1: control station, 2: repeater station, 3: branch station

**(54) RADIO COMMUNICATION DEVICE**

(11) 4-264827 (A) (43) 21.9.1992 (19) JP  
 (21) Appl. No. 3-131727 (22) 19.2.1991  
 (71) TOSHIBA CORP (72) NAOHIDE KUSHIGE  
 (51) Int. Cl.<sup>5</sup> H04B7/24

**PURPOSE:** To average the waiting time up to radio line capture by controlling the signal transmission based on a timer value set by a timer value setting means.

**CONSTITUTION:** A position registration signal is demodulated in a transmission part 107, transmitted on a rising control channel. On the other hand, when the idle control channel is detected by the allocation of the position registration, the time necessary for the detection of the idle state is detected by referring to a timer 105 when there is no idle state and a timer value inversely proportional to this waiting time is set. In short, a memory table for contrasting the idle state waiting time with timer setting time to be set corresponding to this is provided in a transmission control part 104, and the timer value is changed by using this memory table. Therefore, the timer value becomes higher as the waiting time is shorter, and the timer value becomes lower as the waiting time longer.



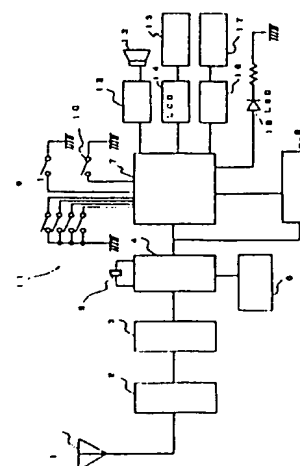
101: reception part, 103: carrier detection part, 106: signal preparation part, 110: input part

**(54) SELECTIVE RADIO CALL SYSTEM**

(11) 4-264828 (A) (43) 21.9.1992 (19) JP  
 (21) Appl. No. 3-45928 (22) 19.2.1991  
 (71) NEC CORP (72) YASUYUKI MOCHIZUKI  
 (51) Int. Cl.<sup>5</sup> H04B7/26, G04C21/16, G04C23/16, G04G1/00, G08B23/00, G08B25/10

**PURPOSE:** To automatically stop its receiving/reporting function and to prevent excess current consumption even when a receiver doesn't notice the reception/reporting.

**CONSTITUTION:** A mode changeover switch 9 switching functions manually or automatically stopping the various kinds of receiving/reporting functions such as ringing, display, vibration, light emission, an automatical reset setting switch 11 automatically stopping any of the various kinds of receiving/reporting functions when the manual stopping function is selected, and a timer 8 automatically stopping the receiving/reporting function selected in this automatical reset setting switch 11 after a lapse of the prescribed time, are provided. Then, even in the manual reset state, the set receiving/reporting function is automatically stopped after a lapse of the prescribed time counted by the timer 8.



1: antenna, 2: radio part, 3: waveform forming part, 4: decoder, 5: crystal resonator, 6: memory, 7: calling reporting function control part, 8: auto reset timer, 10: reset switch, 12: ringing amplifier part, 13: speaker, 14: driver, 15: light emitting element, 16: vibration driving part, 17: vibration generation element

**REMARKS:** This reference is discussed in the specification of the subject application.